JVC

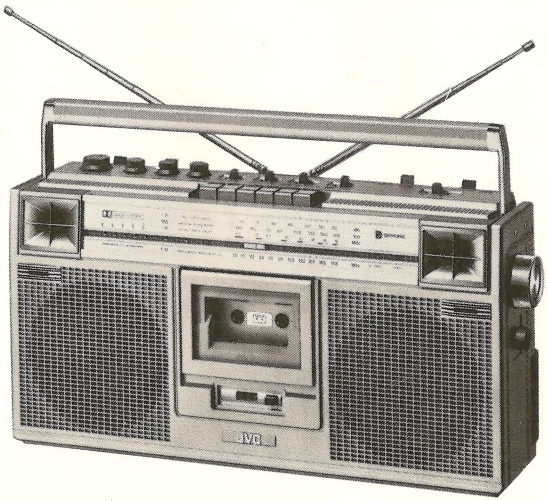
Instruction Book

STEREO RADIO CASSETTE RECORDER

RC-656L/LB

BEDIENUNGSANLEITUNG:
STEREO-RADIO KASSETTENREKORDER
RC-656L/LB

MODE D'EMPLOI:
RADIO-CASSETTE STEREO RC-656L/LB



MAIN FEATURES

- Dolby* NR circuit incorporated for noise-free recording and playback.
- Biphonic* Processor for reproducing three-dimensional Biphonic sound field from binaural recordings and for giving wide stereo effect to ordinary stereo recordings.
- Five-LED Multi Peak Indicator for allowing accurate recording level control in order to make more elaborate "professional-touch" recordings.
- Manual/Automatic switchable recording level control system.
- 2-Way/4-speaker system consisting of two 16-cm (6-1/2") woofers and two 5-cm (2") tweeters.
- High-performance tuner realized by incorporation of a quadrature detector and a PLL IC multiplexer circuit.
- One-button recording ease — press only the record button to start recording.
- Auto-stop at the tape end in the record and play modes.
- Pause button to stop the tape temporarily in the record or play mode.
- Fine tuning for clearer short-wave reception.
- External speaker terminals provided.
- DIN jack provided.
- Three-way power supply flexibility; AC, 8 "R20" batteries or car battery.

*Noise Reduction system made under licence from Dolby Laboratories.
"DOLBY" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.
*BIPHONIC is a trademark of JVC.

HAUPTBESONDERHEITEN

- Dolby*-Rauschunterdrückung für rauschfreie Aufnahme und Wiedergabe.
- Biphonic*-Prozessor zur Erzeugung eines dreidimensionalen Biphonic-Klangs von binauralen Aufnahmen und eines erweiterten Stereoeffekts bei herkömmlichen Stereoaufnahmen.
- Mehrfachspitzenwertanzeige mit fünf LED für exakte Aufnahmepegelregelung für "professionelle" Aufnahmequalität.
- Manuell/automatisch schaltbares Aufnahmepegel-Regelungssystem.
- 2-Weg/4-Lautsprechersystem mit zwei 16-cm-Tieftöner und zwei 5-cm-Hochtönern.
- Hochleistungstuner verwirklicht durch eingebaute PLL-IS-Multiplexschaltung und 90° Phasenverschiebungs-Detektor.
- Eintasten-Aufnahmebedienung — drücken Sie nur die Aufnahmetaste für Aufnahmebeginn.
- Automatische Bandendabschaltung bei Aufnahme und Wiedergabe.
- Pausentaste zum zeitweiligen Bandstopp bei Aufnahme und Wiedergabe.
- Kurzwellenlupe für klareren Kurzwellenempfang.
- Anschlüsse für externe Lautsprecher vorhanden.
- DIN-Buchse vorhanden.
- Flexible Dreiwegspannungsversorgung: Netz, 8 Batterien der Größe "R-20" oder Autobatterie.

*Die Rauschunterdrückung wurde unter Lizenz der Dolby Laboratories hergestellt.
"DOLBY" und das Doppel-D-Symbol sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories.
*BIPHONIC ist ein eingetragenes Warenzeichen von JVC.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- *Circuit de réduction de bruit Dolby* incorporé pour obtenir des enregistrements sans souffle.*
- *Processeur Biphonic* destiné à la reproduction du champ sonore Biphonic en trois dimensions à partir des enregistrements binauraux et donnant un effet de stéréo large à des enregistrements stéréophoniques ordinaires.*
- *Indicateur de crêtes à 5 diodes électroluminescentes permettant d'effectuer le réglage de la commande de niveau d'enregistrement avec plus de précision afin d'effectuer des enregistrements plus élaborés ayant une "touche professionnelle".*
- *Système de commande du niveau d'enregistrement commutable entre manuel et automatique.*
- *Système à 4 haut-parleurs/2 voies comprenant deux woofers de 16 cm et deux tweeter de 5 cm.*
- *Tuner de grande qualité réalisé en incorporant un détecteur de déphasage d'intensité et un circuit multiplex CI PLL.*
- *Facilité d'enregistrement en une seule touche — n'enfoncer que la touche d'enregistrement pour commencer l'enregistrement.*
- *Arrêt automatique en fin de bande durant la lecture et l'enregistrement.*
- *Accord de finesse pour une réception en ondes courtes très nette.*
- *Touche de pause permettant d'arrêter temporairement la bande durant la lecture ou l'enregistrement.*
- *Bornes de haut-parleurs externes fournies.*
- *Prise DIN fournie.*
- *Trois possibilités d'alimentation: secteur alternatif, 8 piles de taille "R20" ou batterie automobile.*

**Système de réduction de bruit fabriqué sous licence de Dolby Laboratories.*
"DOLBY" et le symbole double D sont des marques déposées de Dolby Laboratories.
**BIPHONIC est une marque déposée de JVC.*

CONTENTS

Main features 1
Precautions 2
Binaural & Biphonic 3
Names of parts and their functions 5
Power supply 9
Radio reception 11
Cassette loading 12
Playback 13
Automatic recording 14
Manual recording 17
Various connections 18
Erasing 18
Maintenance 19
Specifications 20
Optional accessories 21

INHALT

Hauptbesonderheiten 1
Vorsichtsmaßnahmen 2
Binaural & Biphonic 3
Bezeichnung der Bedienelemente und ihre Funktionen 5
Spannungsversorgung 9
Radioempfang 11
Kassetteneinlegung 12
Wiedergabe 13
Automatische Aufnahme 14
Manuelle Aufnahme 17
Verschiedene Anschlüsse 18
Löschen 18
Wartung 19
Technische Daten 20
Spezialzubehör 21

TABLE DES MATIERES

Caractéristiques principales 1
Précautions 2
Binaural & Biphonic 3
Désignation des pièces et leurs fonctions 5
Alimentation 9
Réception radio 11
Mise en place de la cassette 12
Reproduction 13
Enregistrement automatique 14
Enregistrement manuel 17
Raccordements 18
Effacement 18
Entretien 19
Caractéristiques techniques 20
Accessoires en option 21

PRECAUTIONS

Prevention of damage to the set

1. Do not leave this unit in direct sunlight or in extremely hot (above 60°C) or humid places or in closed automobiles in the sun.
2. Exhausted batteries in the unit may cause damage.
   When the unit is not to be used for more than 2 weeks, remove the batteries.
3. Use a cloth soaked in soapsuds for cleaning. Never use benzine or thinner as these will damage the cabinet.

Prevention of Electric Shock and Fire Hazards

1. Be sure to unplug the power cord from the outlet when going out or when the unit is not in use for an extended period of time.
2. Do not handle the power cord with wet hands!
3. When unplugging from the wall outlet, always grasp and pull the plug, not the power cord.
4. Consult your nearest dealer when damage, disconnection or contact failure is found with the cord.
5. Do not bend sharply, pull or twist the cord.
6. Do not alter the power cord in any manner.

VORSICHTSMASSNAHMEN

Verhütung von Gerätebeschädigungen

1. Lassen Sie diese Gerät nicht in der prallen Sonne oder an extrem heißen Orten (über 60° C), an feuchten Orten oder im geschlossenen Auto in der Sonne.
2. Erschöpfte Batterien im Gerät können Beschädigungen verursachen.
   Wenn das Gerät mehr als zwei Wochen nicht benutzt wird, entfernen Sie bitte die Batterien.
3. Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses einen mit Seifenwasser befeuchteten Lappen. Verwenden Sie niemals Benzin oder Verdünner, dies könnte das Gehäuse beschädigen.

Verhütung von Kurzschlüssen und von Brandgefahr

1. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, wenn Sie das Haus verlassen oder wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.
2. Berühren Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen!
3. Wenn Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, fassen Sie am Stecker an und nicht an der Leitung.
4. Wenden Sie sich an den nächsten Fachhändler, wenn Beschädigungen, Stromunterbrechungen oder mangelhafter Kontakt am Netzkabel auftreten.
5. Das Netzkabel darf nicht scharf geknickt, verdreht oder gezerrt werden.
6. Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzkabel vor.

PRECAUTIONS

Pour éviter d'endommager l'appareil

1. *Ne pas laisser l'appareil dans un endroit sujet à l'exposition directe aux rayons du soleil, dans une température élevée (supérieure à 60°C) ou dans un endroit humide ou encore dans une automobile en plein soleil.*
2. *L'appareil risque d'être endommagé par des piles usagées laissées en place dans leur compartiment. Si l'appareil n'est pas employé pendant plus de deux semaines, retirer les piles de leur compartiment.*
   Si le combiné lecteurrécepteur est appelé à ne pas fonctionner pendant une période prolongée, retier les prises de l'appareil.
3. *Utilisez un chiffon imbibé de savonnée pour le nettoyage. N'utilisez jamais de la benzine ou de diluant car ces produits peuvent endommager le boîtier.*

Protections contre les électrocutions et les incendies

1. *S'assurer de déconnecter le câble d'alimentation de la prise de courant au moment de sortir ou lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps.*
2. *Ne pas saisir le câble d'alimentation avec des mains humides.*
3. *Au moment de le déconnecter de la prise de courant, tirer toujours sur la fiche et jamais sur le câble.*
4. *Consulter le vendeur le plus proche si une panne, un ennui ou un mauvais contact se produisait avec le câble.*
5. *Ne pas plier le câble à angle aigu et ne pas le tirer ni le tordre.*
6. *Ne pas modifier le cordon secteur.*

7. Do not remove the screws to disassemble the unit and do not touch the interior portion of the unit to avoid dangerous mishaps.
8. Do not insert any metallic objects inside the unit.
9. Unplug the cord as early as possible if it is lightening.
10. When using the unit outdoors, if it is lightening retract the telescopic antenna and discontinue the usage.

A book describing on usage of **cassette tapes and troubleshooting** is attached to this instruction book. Always keep them together.

7. Entfernen Sie nicht die Schrauben zum Auseinandernehmen des Geräts und berühren Sie nicht die Innenteile des Geräts, da dies zu gefährlichen Unfällen führen kann.
8. Führen Sie keine Metallgegenstände in das Gerät ein.
9. Beim Aufreten eines Gewitters ziehen Sie das Netzkabel so früh wie möglich aus der Steckdose.
10. Wenn Sie das Gerät im Freien benutzen, schieben Sie bei einem Gewitter die Teleskopantenne ein und schalten Sie das Gerät ab.

Eine Broschüre, die **Bandkassetten und Fehlersuche** beschreibt, ist dieser Bedienungsanleitung beigefügt. Halten Sie diese beiden Unterlagen stets zusammen.

7. Ne pas retirer les vis de déassemblage de l'appareil et ne pas toucher la partie interne pour éviter des contretemps dangereux.
8. N'insérer aucun objet métallique à l'intérieur de l'appareil.
9. Déconnecter le câble aussi vite que possible en cas d'orage.
10. En cas d'utilisation en plein air, replier l'antenne et éviter d'utiliser l'appareil lorsque le temps est orageux.

Ce manuel d'utilisation est accompagné d'une brochure founissant une description des différentes **cassettes et detection de pannes.** *Conserver toujours ces deux documents ensemble.*

BINAURAL & BIPHONIC

BINAURAL RECORDING
Binaural recording means a recording technique in which sound is recorded in exactly the same way as human ears pick up sound, i.e. through microphones, installed in the ears of an artificial head which acoustically simulates the human head. Binaural recording contributes greatly to an enhanced feeling of presence.

BINAURAL PLAYBACK
Playback of binaural recordings through headphones is called "binaural playback". This suggests that binaural recordings can only be reproduced through headphones.

BIPHONIC PLAYBACK
We call it "Biphonic playback" that we play back the binaural recordings through speakers by using the Biphonic processor which we JVC newly developed. As well as Biphonic playback of binaural recordings, this unit provides a stereo wide effect with ordinary stereo recordings. We call this "stereo wide playback".

The diagram illustrates the differences and advantages of the binaural and Biphonic playback systems compared with ordinary stereo.

BINAURAL & BIPHONIC

BINAURALE AUFNAHME
Binaurale Aufnahme ist eine Aufnahmetechnik, bei der der Ton exakt auf die gleiche Weise wie es beim menschlichen Ohr der Fall ist aufgenommen wird, d.h. über Mikrofone, die in einem Kunstkopf installiert sind, wobei dieser Kunstkopf das menschliche Ohr akustisch nachahmt. Dadurch erzeugen binaurale Aufnahmen einen Gefühl des "Dabeiseins" und verstärken die Klangpräzenz.

BINAURALE WIEDERGABE
Die Wiedergabe binauraler Aufnahmen über Kopfhörer wird "binaurale Wiedergabe" genannt. Dies deutet an, daß binaurale Aufnahmen nur über Kopfhörer wiedergegeben werden können.

BIPHONIC–WIEDERGABE
Als "Biphonic-Wiedergabe" bezeichnen wir die Wiedergabe binauraler Aufnahmen über Lautsprecher mittels des von JVC neuentwickelten Biphonic-Prozessors. Neben der Biphonic-Wiedergabe von binauralen Aufnahmen bietet dieses Gerät ebenfalls einen Stereo/Weit-Effekt bei herkömmlichen Stereoaufnahmen. Wir bezeichnen diesen Effekt als "Stereo/Weit-Wiedergabe".

Die Illustration vermittelt einen Eindruck von den Vorteilen und Klangunterschieden des binauralen und BIPHONIC-Wiedergabesystems gegenüber herkömmlichen Stereosystemen.

BINAURAL & BIPHONIC

ENREGISTREMENT BINAURAL
L'enregistrement binaural est une technique d'enregistrement dans laquelle le son est enregistré exactement de la même manière que les oreilles humaines captent les sons, par exemple: à l'aide de microphones placés dans les oreilles d'une tête artificielle qui simule exactement la tête humaine. L'enregistrement binaural permet de mettre en valeur la sensation de présence.

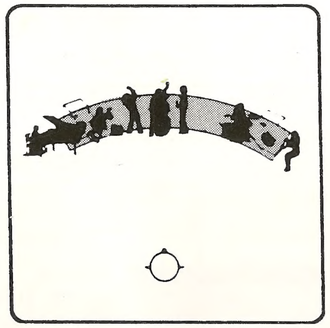
REPRODUCTION BINAURALE
La reproduction d'enregistrements binauraux à l'aide d'un casque d'écoute s'appelle "reproduction binaurale". Ceci veut dire que les enregistrements binauraux ne peuvent être reproduits qu'à l'aide d'un casque d'écoute.

REPRODUCTION BIPHONIC
La reproduction Biphonic signifie que les enregistrements binauraux peuvent être reproduits au travers de hautparleurs en utilisant le processeur Biphonic que JVC a développé dernièrement. De même que pour la reproduction des enregistrements binauraux, cet appareil permet d'obtenir un effet de stéréo large à l'aide d'enregistrements stéréophoniques ordinaires. Nous appelons ceci "reproduction en stéréo large".

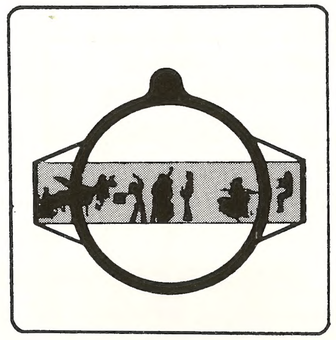
Le schéma illustre les différences et les avantages des systèmes de reproduction binaurale et Biphonic comparés avec la stéréo ordinaire.

Source
Tonquelle
Source

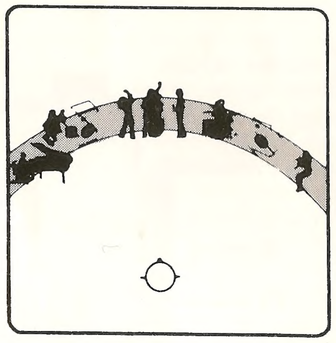
Stereo playback through speakers
Stereowiedergabe über Lautsprecher
Reproduction stéréo par des haut-parleurs



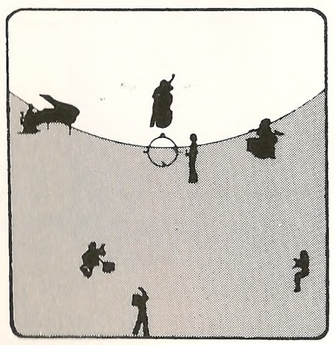
Stereo playback through headphones
Stereowiedergabe über Kopfhörer
Reproduction stéréo par un casque d'écoute



Stereo wide playback through speaker
Stereo/Weit-Wiedergabe über Lautsprecher
Reproduction en stéréo large par des haut-parleurs



Binaural playback
Binaurale Wiedergabe
Reproduction binaurale

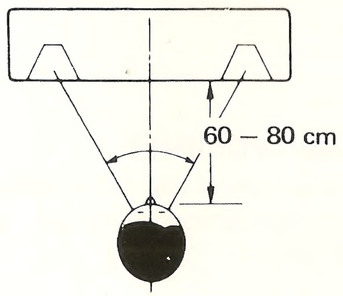


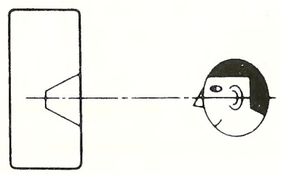
Biphonic playback
Biphonic-Wiedergabe
Reproduction Biphonic

To be sure of obtaining the full effect, when listening to Biphonic and stereo wide playback, position yourself approximately 60 – 80 cm in front of the unit as shown below.

Um den vollen Effekt bei Biphonic- oder Stereo/Weit-Wiedergabe zu erhalten, sollten Sie sich ca. 60 – 80 cm vor dem Gerät, wie unten gezeigt, befinden.

Pour être sûr d'obtenir l'effet total en écoutant une reproduction Biphonic ou en stéréo large, placez-vous à 60 – 80 cm en face de l'appareil comme il est indiqué ci-dessous.

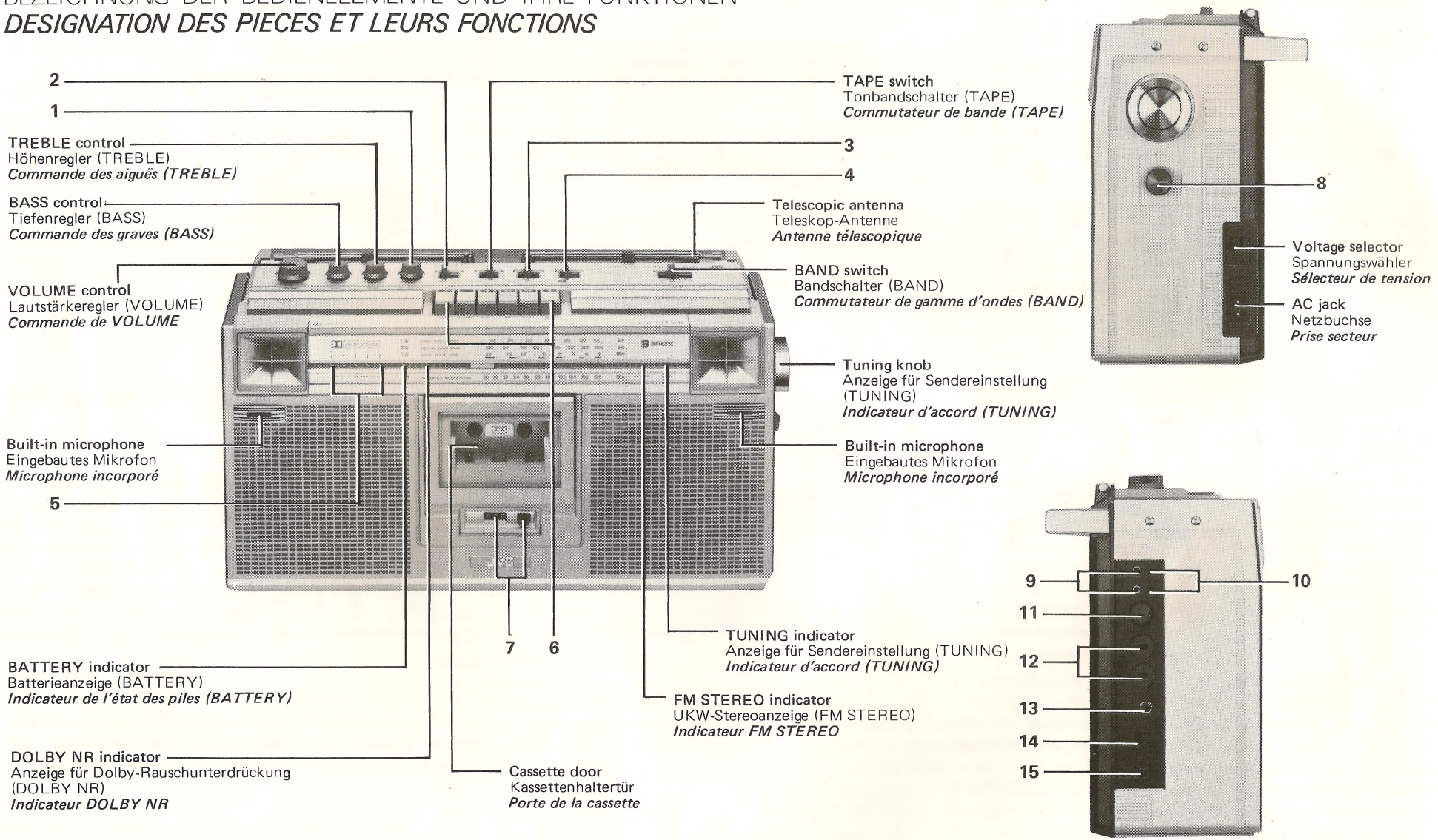




NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTIONS

BEZEICHNUNG DER BEDIENELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN

DESIGNATION DES PIECES ET LEURS FONCTIONS



1. **REC VOLUME control**
   Adjust the recording level manually with this control. In automatic recording level adjustment with the REC switch (2) set to AUTO position, this control has no effect.

1. **Aufnahme-Lautstärkeregler (REC VOLUME)**
   Stimmen Sie den Aufnahmepegel manuell mit diesem Regler ab. Bei automatischer Aufnahmepegelregelung mit dem Aufnahmeschalter (REC) (2) auf AUTO gestellt, hat dieser Regler keinen Effekt.

1. **Commande de volume d'enregistrement (REC VOLUME)**
   Régler manuellement le niveau d'enregistrement à l'aide de cette commande. Durant l'enregistrement à réglage automatique du niveau avec le commutateur REC (2) placé sur la position AUTO, cette commande n'a aucun effet.

2. **REC/DOLBY NR switch**
   Using as the REC select switch;
   When you wish to record using Automatic Level Control switch to AUTO position. For manual recording, switch to MANUAL position.
   Using as the DOLBY NR switch;
   When recording or playing back through the incorporated DOLBY NR circuit switch to ON position. Otherwise switch to OFF position.
3. **MODE switch**
   MODE switch positions are determined by the type of sound source and playback method as shown below in the chart. Any setting other than those shown in chart will result in unnatural sound expansion or unnatural localization.

2. **Schalter für Aufnahme/Dolby-Rauschunterdrückung (REC/DOLBY NR)**
   Verwendung als Aufnahmewahlschalter (REC); Bei Aufnahme mit automatische Aufnahmepegelregelung auf AUTO stellen. Für manuelle Aufnahme auf MANUAL stellen. Verwendung als Schalter für Dolby-Rauschunterdrückung (DOLBY NR);
   Bei Aufnahme oder Wiedergabe über die eingebaute Dolby-Rauschunterdrückung auf ON stellen. Sonst auf OFF stellen.
3. **Betriebsartschalter (MODE)**
   Die Stellung des Betriebsartschalters (MODE) wird durch die Tonquellenart und Wiedergabeart bestimmt, wie in der unteren Tabelle gezeigt. Jede andere Einstellung als in der Tabelle angegeben, resultiert in einer unnatürlichen Klangausdehnung oder unnatürlicher Lokalisierung.

2. **Commutateur d'enregistrement/réducteur de bruit Dolby (REC/DOLBY NR)**
   Utilisation comme sélecteur d'enregistrement:
   Pour effectuer un enregistrement en utilisant la commande de niveau automatique, placer le commutateur sur la position AUTO. Pour l'enregistrement manuel, le placer sur la position MANUAL.
   Utilisation comme commutateur de réducteur de bruit Dolby:
   Pour enregistrer ou reproduire au travers du circuit de réduction de bruit Dolby, placer ce commutateur sur la position ON. Dans les autres cas, le placer sur la position OFF.
3. **Sélecteur de MODE**
   Les positions du sélecteur de MODE sont déterminées par le type de la source sonore et la méthode de reproduction comme le montre le tableau ci-dessous. Tout autre réglage que ceux indiqués ci-dessous provoquera un élargissement sonore ou une localisation non naturelle.

Type of source Tonquellenart *Type de source*	MODE switch position Betriebsartschalter-Stellung (MODE) *Réglage du commutateur de mode*		Remarks Bemerkungen *Remarques*
	Playback (or listening) Wiedergabe (oder Hören) *Reproduction (ou écoute)*	Recording Aufnahme *Enregistrement*	
Monaural (such as AM broadcasts and monaural tapes) Monaural (z.B. MW-Sender und monaurale Bänder) ***Monaurale (tel que programmes AM et bandes monaurales***	MONO **or** oder ***ou*** STEREO	MONO	
Stereo (such as FM stereo broadcasts and music cassettes) Stereo (z.B. UKW-Stereosender und Musikkassetten) ***Stéréo (tel que émissions stéréo phoniques FM et cassettes)***	STEREO	STEREO	To make monaural recordings, set the switch to MONO position. Für monaurale Aufnahmen Schalter auf MONO stellen. *Pour effectuer des enregistrements monaurales, tourner le commutateur sur la position MONO.*
	BIPHONIC/WIDE		To obtain sound which the WIDE effect from the built-in speakers. Zur Erzielung des WEIT-Effekts von den eingebauten Lautsprechern. *Afin d'obtenir le son avec l'effet de "WIDE (largeur)" à l'aide des haut-parleurs incorporés.*
Binaural (such as binaurally recorded tapes) Binaural (z.B. binaural aufgenommene Bänder) ***Binaurale (tel que bandes enregistrées binauralement)***	STEREO		With headphones Mit kopfhörer *Avec le casque d'écoute*
	BIPHONIC/WIDE		With the built-in speakers Mit eingebauten Lautsprechern *Avec les haut-parleurs incorporés*

4. **FUNCTION switch**
TAPE/RADIO STANDBY:
When recording using microphones or recording from an external source connected to the DIN jack, when playing cassettes or when switching off the radio, switch to this position.
RADIO:
This position should be used when listening to the radio and when recording from the radio.
5. **Five-LED Multi peak indicator (LEVEL)**
The Light Emitting Diodes light in sequence according to the signal strength during recording and playback. In recording the LED's indicate the input peak level (maximum level).
6. **Tape operation buttons**
PAUSE button (⏸)
During recording or playing back the tape, press this button to stop the tape temporarily. Press it again to restart the tape.
RECORD button (○)
Press to record.
PLAY button (◄)
Press to play back a cassette.
CUE button (◄◄)
To fast forward the tape press this button. During playback, when this button is pressed, the tape is fast forwarded and, when the button is released, playback restarts.
REVIEW button (►►)
To rewind the tape, press this button. During playback, when this button is pressed, the tape is rewound and when the button is released, playback restarts.
Use this facility when you want to hear a section of tape again.
STOP/EJECT button (■)
Depress the STOP/EJECT button to stop the tape. A second depression opens the cassette door.

4. **Funktionsschalter (FUNCTION)**
TAPE/RADIO STANDBY:
Bei Mikrofonaufnahme oder Aufnahme von einer an der DIN-Buchse angeschlossenen externen Tonquelle, bei Kassettenwiedergabe oder beim Ausschalten des Radios auf diese Stellung stellen.
RADIO:
Diese Stellung sollte beim Radiohören oder Aufnahme vom Radio benutzt werden.
5. **Mehrfachspitzenwertanzeige mit fünf LED (LEVEL)**
Die Lichtemitterdioden leuchten nacheinander auf, entsprechend der Signalstärke während Aufnahme und Wiedergabe. Bei Aufnahme geben die LEDs den Eingangsspitzenwert (Maximum-Pegel) an.
6. **Bandbedienungstasten**
Pausentaste (PAUSE ⏸)
Während Aufnahme oder Wiedergabe drücken Sie diese Taste für einen zeitweiligen Bandstopp. Für Bandstart nochmals drücken.
Aufnahmetaste (RECORD ○)
Drücken für Aufnahmestart.
Wiedergabetaste (PLAY ◄)
Drücken für Kassettenwiedergabe.
Suchlauftaste (CUE ◄◄)
Für Schnellvorlauf des Bandes diese Taste drücken. Wenn diese Taste während Wiedergabe gedrückt ist, geht das Band in den Schnellvorlauf über. Bei Freigabe der Taste startet die Wiedergabe erneut.
Repetiertaste (REVIEW ►►)
Für Bandrückspulung drücken Sie diese Taste. Wenn diese Taste während Wiedergabe gedrückt wird, wird das Band zurückgespult. Bei Freigabe der Taste startet die Wiedergabe erneut. Benutzen Sie diese Einrichtung, wenn Sie einen Bandabschnitt wiederholt hören möchten.
Auswurf/Stopp-Taste (STOP/EJECT ■)
Drücken Sie die Stopp/Auswurf-Taste (STOP/EJECT) für Bandstopp. Durch zweimaliges Drücken öffnet sich die Kassettenhaltertür.

4. **Sélecteur de fonctions (FUNCTION)**
TAPE/RADIO STANDBY:
Pour effectuer un enregistrement en utilisant des microphones ou un enregistrement d'une source externe raccordée à la prise DIN, lors de la reproduction d'une cassette ou lors de la mise hors circuit de la radio, placer le sélecteur sur cette position.
RADIO:
Cette position devra être utilisée pour écouter la radio ou pour enregistrer à partir de la radio.
5. **Indicateur de niveau de crêtes à 5 diodes électroluminescentes (LEVEL)**
Les diodes électroluminescentes s'allument en séquence suivant la force du signal durant l'enregistrement et la reproduction. Durant l'enregistrement, les diodes indiquent le niveau des crêtes d'entrée (niveau maximum).
6. **Boutons de fonctionnement de la bande**
Bouton de PAUSE (⏸)
Durant l'enregistrement ou l'écoute d'une bande, appuyer sur ce bouton pour arrêter momentanément la bande. Appuyer dessus à nouveau pour refaire défiler la bande.
Bouton d'enregistrement (RECORD ○)
Enfoncer pour enregistrer.
Bouton d'écoute (PLAY ◄)
Appuyer dessus pour reproduire une cassette.
Bouton de rapérage (CUE ◄◄)
Pour faire défiler la bande rapidement en avant, appuyer sur ce bouton. Durant la reproduction, si l'on appuie sur ce bouton, la bande défile alors rapidement en avant, et en relâchant le bouton, l'écoute reprend normalement.
Bouton de révision (REVIEW ►►)
Pour réenrouler la bande, appuyer sur ce bouton. Durant l'écoute, lorsqu'on appuie sur ce bouton, la bande se trouve réenroulée et quand on relâche le bouton, l'écoute reprend.
Utiliser ce système lorsqu'on désire écouter à nouveau un passage de bande.
Bouton d'éjection et d'arrêt (STOP/EJECT ■)
Appuyer sur le bouton STOP/EJECT pour arrêter la bande. Une seconde dépression ouvrira le porte-cassette.

7. **Tape counter with reset button**
   Indicates the amount of tape transported. The counter is reset to "000" by pressing the reset button.
8. **FINE TUNING knob**
   When receiving SW broadcast this acts as a fine tuning device. Turn the knob to the right or the left until the best reception is obtained.
9. **Microphone jacks (MIC)**
   Used to connect external microphones of low impedance. When external microphones are connected, the built-in microphones are automatically cut off.
10. **Dummy holes for connecting microphones with remote control plugs.**
11. **DIN jack (REC/PB)**
    This is for making stereo recordings from a stereo amplifier or other stereo component systems.
12. **External speaker jacks (EXT SPKR 4 ~ 8 Ω)**
    They are suited for speakers of 4 ~ 8 Ω with a type St speaker plug; St DIN 41 529 or equivalent. If the plugs are inserted into the jack, the built-in speakers are automatically cut off.
13. **HEADPHONE jack**
    Connect a pair of headphones to this jack.
    The built-in speakers or external speakers are automatically switched off with the headphones connected.
14. **BEAT CUT switch**
    Beat sounds which may occur while recording LW, MW and SW broadcasts can be eliminated by changing the position of this switch. (Usually set it to position 1 "NORMAL").
15. **External DC input jack (DC 12 V)**
    For using a car battery as a power supply, connect a car battery cord to this jack.

7. **Bandzähler mit Rückstellknopf**
   Zeigt Bandverbrauch an. Durch Drücken des Rückstellknopfs wird der Bandzähler auf "000" zurückgestellt.
8. **Kurzwellenlupe (FINE TUNING)**
   Bei Empfang von KW-Sendern dient sie zur Feineinstellung. Drehen Sie sie nach links oder rechts, bis der beste Empfang erzielt ist.
9. **Mikrofonbuchsen (MIC)**
   Zum Anschluß externer Mikrofone mit niedriger Impedanz. Bei Anschluß externer Mikrofone wird das eingebaute Mikrofon automatisch ausgeschaltet.
10. **Blindlöcher zum Anschluß von Mikrofonen mit Fernbedienungsstecker**
11. **DIN-Buchse (REC/PB)**
    Zum Herstellen von Stereoaufnahmen von einem Stereoverstärker oder anderen Stereokomponenten.
12. **Buchsen für externe Lautsprecher (EXT SPKR 4 ~ 8 Ω)**
    Geeignet für Lautsprecher mit 4 ~ 8 Ohm und St-Lautsprecherstecker; St DIN 41 529 oder dem entsprechend. Beim Anschluß der Stecker an der Buchse werden die einge bauten Lautsprecher automatisch ausgeschaltet.
13. **Kopfhörerbuchse (HEADPHONE)**
    Zum Anschluß eines Kopfhörers.
    Beim Kopfhöreranschluß werden die eingebauten oder externe Lautsprecher automatisch ausgeschaltet.
14. **Interferenzschalter (BEAT CUT)**
    Bei Aufnahme von LW-, MW- und KW-Sendern auftretende Interferenzen können durch Veränderung der Stellung dieser Schalters eliminiert werden. (Stellen Sie ihn normalerweise auf Stellung 1 "NORMAL".)
15. **Eingangsbuchse für externe Gleichspannung (DC 12 V)**
    Bei Benutzung einer Autobatterie zur Spannungsversorgung, schließen ein Autobatteriekabel an diese Buchse an.

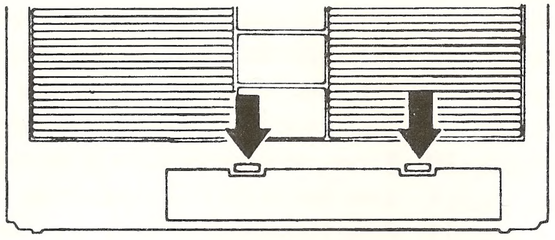
7. **Compteur de bande avec bouton de remise à zéro**
   Indique le taux de bande transportée. Le compteur se remet à "000" en enfonçant le bouton de remise à zéro.
8. **Bouton d'accord de finesse (FINE TUNING)**
   Lors de la réception en ondes courtes, ce bouton sert de dispositif d'accord de finesse. Tourner le bouton vers la gauche ou vers la droite pour obtenir la meilleure réception possible.
9. **Prises de microphones (MIC)**
   Celles-ci sont utilisées pour raccorder des microphones externes de basse impédance. Lorsque des microphones externes sont raccordés, les microphones incorporés sont mis hors circuit automatiquement.
10. **Trous miniatures pour le raccordement de microphones avec fiches de télécommande.**
11. **Prise DIN (REC/PB)**
    Cette prise est fournie pour effectuer des enregistrements à partir d'un amplificateur stéréo ou d'une chaîne stéréo.
12. **Prises de haut-parleurs externes (EXT SPKR 4 ~ 8 Ω)**
    Ces prises sont destinées à recevoir des haut-parleurs de 4 ~ 8 Ω avec des prises de haut-parleur de type St; DIN St 41 529 ou modèle équivalent. Si les fiches sont introduites dans les prises, les haut-parleurs incorporés sont mis hors circuit automatiquement.
13. **Prise de casque d'écoute (HEADPHONE)**
    Raccorder un casque d'écoute à cette prise.
    Les haut-parleurs incorporés ou externes sont mis automatiquement hors-circuit lorsque le casque d'écoute est raccordé.
14. **Commutateur de coupe-battements (BEAT CUT)**
    Des battements risquent de se produire durant les enregistrements en GO, PO ou OC et ils peuvent être éliminés en modifiant la position de ce commutateur. (Le placer normalement sur la position 1 "NORMAL".)
15. **Prise d'entrée en courant continu externe (DC 12 V)**
    Pour utiliser une batterie automobile comme source d'alimentation, raccorder un câble pour batterie automobile à cette prise.

POWER SUPPLY

A. Operation on batteries

Loading batteries

1. Remove the cover.
2. Insert 8 "R20" batteries as shown in the diagram.
   *Be careful to insert the batteries with the ⊕ and ⊖ terminals correctly.



3. Replace the cover.

Checking battery

BATTERY indicator indicates the battery power level when the PLAY button is pressed. (in the playback mode)

Bright red → The battery power is sufficient.
Weak red → The battery power is insufficient. Replace the batteries.
No lighting → Replace the batteries.

Note:

The radio can be operated even when the battery power has dropped, however this may result in an unstable recording or playback speed and decreased output sound. Sufficient battery power is necessary to operate the motor. It is recommended to use fresh batteries when planning an important recording.

Continuous operation of the unit causes the battery power to be consumed quicker than with noncontinuous operation.

B. Operation on house current AC

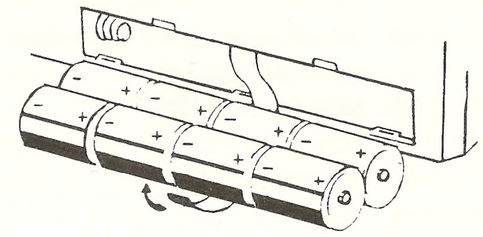
1. Set the line voltage selector switch to 240 V, 220 V or 110 V according to your local voltage.

SPANNUNGSVERSORGUNG

A. Durch Batterien

Deckel des Batteriefachs entfernen

1. Den Deckel wegschieben.
2. 8 Batterien der Größe "R20" wie in der Abbildung gezeigt einsetzen.
   * Setzen Sie die Batterien mit den Polen ⊕ und ⊖ richtig ein.



3. Deckel wieder einsetzen.

Überprüfen der Batterie

Batterieanzeige (BATTERY) zeigt den Batterie-Spannungspegel an, wenn die Wiedergabetaste (PLAY) gedrückt ist. (in der Wiedergabe-Betriebsart)

Hellrot → die Batteriespannung ist ausreichend.
Schwachrot → die Batteriespannung ist nicht ausreichend. Wechseln Sie die Batterien aus.
Keine Anzeige → Wechseln Sie die Batterien aus.

Hinweis:

Das Radio kann auch dann betrieben werden, wenn die Batteriespannung sich verringert hat, jedoch kann dies in einer unbeständigen Aufnahme- oder Wiedergabe-Geschwindigkeit und einem beeinträchtigten Ausgangston resultieren. Eine ausreichende Batteriespannung ist notwendig, um den Motor zu betreiben. Es wird empfohlen neue Batterien zu verwenden, wenn eine wichtige Aufnahme geplant ist.

Ununterbrochene Bedienung des Geräts führt dazu, daß die Batteriespannung schneller verbraucht wird, als bei einer von Zeit zu Zeit durchgeführten Bedienung.

B. Durch Wechselstrom (Netz)

1. Stellen Sie den Spannungswähler entsprechend der örtlichen Netzspannung auf 240 V, 220 V oder 110 V ein.

ALIMENTATION

A. Fonctionnement sur piles

Mise en place des piles

1. *Enlever le couvercle.*
2. *Introduire 8 piles "R20" comme indiqué sur le schéma intérieur.*
   * *Prendre soin de respecter la polarité au moment de la mise en place des piles.*

3. *Remettre le couvercle en place.*

Vérification de l'état des piles

L'indicateur de BATTERY indique la puissance de celles-ci lorsque le poussoir PLAY est enfoncé. (En mode de reproduction.)

Rouge lumineux → La puissance des piles est suffisante.
Rouge faible → La puissance des piles est insuffisante. Remplacez les piles.
Aucun éclairage → Remplacez les piles.

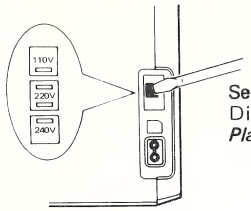
Remarque:

La radio peut être mise en route même lorsque la puissance des piles a baissé. Cependant, cette baisse de puissance risque de provoquer une vitesse d'enregistrement et de reproduction instable ainsi qu'une baisse du volume sonore. Une puissance de piles suffisante est nécessaire pour faire fonctionner le moteur. Il est recommandé d'utiliser de nouvelles piles lorsque vous désirez faire un enregistrement important.

Une utilisation continuelle de l'appareil provoquera une consommation plus rapide des piles que lorsque l'appareil est utilisé de temps en temps.

B. Fonctionnement sur le secteur alternatif

1. *Régler le sélecteur de tension d'alimentation en position de 240 V, 220 V ou 110 V, en fonction de la tension de secteur locale.*



Set the figure corresponding to the local voltage in the center of window.
Die der örtlichen Netzspannung entsprechende Voltzahl im Fenster einstellen.
Placer le chiffre correspondant à la tension secteur locale au centre de la lucarne.

2. Connect the AC power cord.

Cautions:

1. The batteries cannot be used while the power cord is connected. If you want to use the batteries unplug the power cord.
2. After use, be sure to unplug the AC power cord from the household AC outlet, since **the main switch does not disconnect this unit from the AC supply (the mains)** when all its controls are switched off.

2. Netzkabel anschließen.

Achtung:

1. Während das Netzkabel angeschlossen ist, können die Batterien nicht benutzt werden. Trennen Sie deshalb für Batteriebetrieb das Netzkabel ab.
2. Trennen Sie nach Benutzung des Gerätes das Netzkabel von der Steckdose ab, da der Hauptnetzschalter das Gerät nicht von Netzversorgung abtrennt, wenn alle Regler ausgeschaltet sind.

2. Brancher la prise électrique.

Précautions:

1. *Les piles sont mises hors-circuit quand le cordon d'alimentation est connecté. Si l'on veut utiliser les piles, il convient alors de débrancher le cordon d'alimentation.*
2. *Après utilisation, s'assurer de déconnecter de la prise murale le cordon d'alimentation secteur, étant donné que l'interrupteur général ne coupe pas le magnétophone du secteur même lorsque toutes les commandes sont sur la position hors circuit.*

IMPORTANT

CONNECTION TO AC MAINS (RC-656LB only)

*In the United Kingdom, the mains lead supplied with the recorder enables it to be operated from 240 V AC mains supplies.
The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code: Blue — Neutral, Brown — Live. If these colours do not correspond with the terminal identifications of your plug, connect as follows:
Blue wire to terminal coded **N** (Neutral) or coloured Black. Do not make any connection to the larger terminal coded **E** or coloured **G**reen or **G**reen & **Y**ellow.
A fused plug must be fitted with a 3 Amp fuse. When using a non-fused plug, any external mains fuse must not exceed 5 Amp.
If in doubt — consult a competent electrician.

C. Operation on a car battery

Connect the external DC power jack (DC 12 V) to a car's cigarette lighter socket using a car adapter. For details, see the adapter's instruction manual.

Cautions:

1. Employ ONLY in vehicles having a 12 V electrical system.
2. The external DC jack is not secured by a fuse in the set. For that reason the AC-adapter used must have such a fuse.

D. Switching off the power

To switch off the power, set the FUNCTION switch to TAPE/RADIO STANDBY and press the STOP/EJECT button. When a cassette is not loaded in the cassette holder, there is no need to press the STOP/EJECT button.
If using household AC, also pull the power cord from the wall outlet.

C. Durch Autobatterie

Die externe Gleichspannungsbuchse (DC 12V) unter Verwendung eines Autoadapters an den Zigarettenanzünder im Auto anschließen. Entnehmen Sie die Einzelheiten dazu der Bedienungsanleitung für den Autoadapter.

Achtung:

1. Schließen Sie das Gerät nur an Autobatterien mit 12V Gleichstrom an.
2. Die Buchse für externe Gleichspannungsversorgung dieses Gerätes ist nicht durch eine Sicherung gesichert. Deshalb muß der verwendete Netzadapter mit solch einer Sicherung versehen sein.

D. Ausschalten

Zum Abschalten der Betriebsspannung den Funktions-Wahlschalter auf TAPE/RADIO STANDBY stellen und die STOP/EJECT-Taste drücken. Wenn keine Kassette eingelegt ist, braucht die STOP/EJECT-Taste nicht gedrückt zu werden.
Bei Netzbetrieb ziehen Sie bitte das Netzkabel nach dem Ausschalten des Geräts aus der Wandsteckdose.

C. Fonctionnement sur batterie de voiture

Raccordez la prise d'alimentation extérieure en courant continu (DC 12 V) à la prise de l'allume-cigare du véhicule en utilisant un adaptateur pour batterie automobile. Pour de plus amples détails, se reporter au mode d'emploi de l'adaptateur.

Attentions:

1. *A n'utiliser qu'avec les voitures ayant un système électrique en 12 V.*
2. *La prise externe CC n'est pas protégée par un fusible dans cet appareil. Pour cette raison, un adapteur CA possédant un fusible doit être utilisé.*

D. Coupure de l'alimentation

Pour couper l'alimentation de l'appareil, placez le commutateur de fonction sur la position TAPE/RADIO STANDBY puis enfoncez la touche d'arrêt et d'ejection (STOP/EJECT). Lorsqu'une cassette n'est pas chargée dans le porte-cassette, il n'est pas nécessaire d'enfoncer la touche STOP/EJECT.
Si l'appareil est alimenté par le secteur alternatif, retirer la prise d'alimentation de la prise de sortie du secteur.

RADIO RECEPTION

RADIOEMPFANG

RECEPTION RADIO

Follow the numbers:

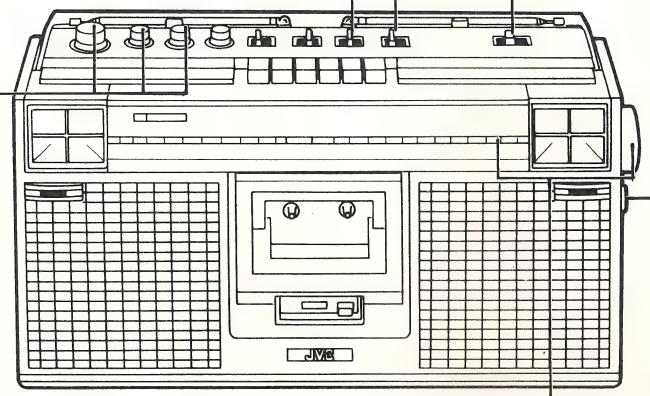
Bedienung in dieser Reihenfolge:

Suivre l'ordre des chiffres:

2. **Set the MODE switch as desired. (Refer to 3 on page 6.)**
2. Stellen Sie den Betriebsartschalter wie gewünscht ein. (Siehe 3 auf Seite 6.)
2. Placer le sélecteur MODE comme il le faut. (Se référer au 3 de la page 6.)

1. **Set to RADIO.**
1. Auf RADIO stellen.
1. Régler sur RADIO.

3. **Select the waveband.**
3. Wellenbereich wählen.
3. Sélectionner la gamme.



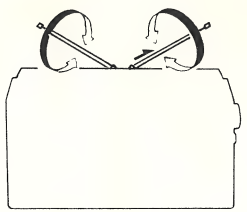
5. **Adjust tone and volume.**
5. Klangfarbe und Lautstärke einstellen.
5. Ajuster la tonalité et le volume.

FINE TUNING knob for SW reception
Kurzwellenlupe (FINE TUNING) für KW-Empfang
Bouton FINE TUNING pour la réception en ondes courtes

4. **Tune in the desired station. The TUNING indicator lights when tuned correctly.**
4. Stellen Sie die gewünschten Sender ein. Die Senderein stellanzeige (TUNING) leuchtet bei korrekter Einstellung auf.
4. Effectuer l'accord de la station désirée. L'indicateur TUNING s'allume lorsque l'accord est correct.

Using the antennas

FM
UKW



Note:
The built-in ferrite core antenna can pick up interference tones from television receivers in the neighbourhood and thereby disturb LW and MW reception.

MODE switch
On listening to FM stereo broadcast, if the MODE switch is set to STEREO you can listen to it in stereo.

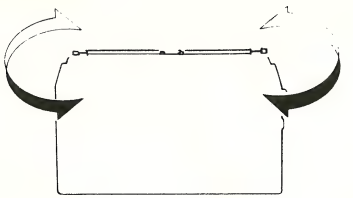
FM STEREO indicator
This indicator will light when receiving FM stereo broadcasts. The indicator will not light for FM stereo reception when the MODE switch is set to MONO.

CASSETTE LOADING

1. Open the cassette door by pressing the STOP/EJECT button.
2. Insert a cassette in such a way that the tape-exposed edge is up and the side which you want to record on or play back is towards you.
3. Close the holder by hand.

Verwendung der Antenne

MW & LW
OM & GO



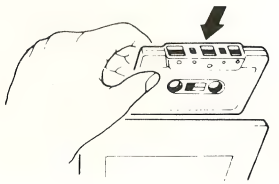
Hinweis:
Es ist möglich, daß die eingebaute Ferritkernantenne Störsignale von Fernsehgeräten in der Umgebung aufnimmt, wodurch LW-and MW-Empfang gestört wird.

Betriebsartschalter (MODE)
Wenn Sie beim Hören eines UKW-Programms den Betriebsartschalter auf STEREO stellen, können Sie das Programm in Stereo hören.

UKW-Stereoanzeige
Diese Anzeige leuchtet beim Empfang von UKW-Stereosendungen. Wenn der Funktionsschalter auf MONO eingestellt ist, leuchtet die Anzeige beim Empfang von UKW-Stereosendungen nicht auf.

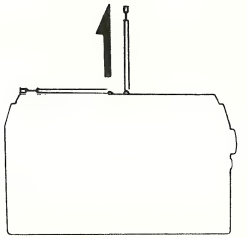
KASSETTENEINLEGUNG

1. Öffnen Sie das Kassettenfach durch Drücken der STOP/EJECT-Taste.
2. Legen Sie eine Kassette so ein, daß der Kassetten-Rand mit der Öffnung für das Band nach oben und die Seite, die Sie bespielen oder wiedergeben wollen auf Sie zeigt:
3. Schließen Sie das Kassettenfach von Hand.



Emploi de l'antenne

SW
KW
OC



Remarque:
L'antenne de ferrite à noyau qui est incorporé à l'appareil peut capter les parasites des récepteurs de télévision qui se trouveraient dans le voisinage et affecter par voie de conséquence, la réception des émissions OM et GO.

Commutateur de mode (MODE)
En écoutant une émission stéréo FM, si le commutateur de MODE est réglé sur STEREO on pourra entendre le son en stéréo.

Indicateur STEREO FM
Cet indicateur s'allumera lors de la réception d'émissions en FM stéréo. L'indicateur ne s'allumera pas durant les réceptions FM stéréo lorsque le commutateur de mode (MODE) est réglé à MONO.

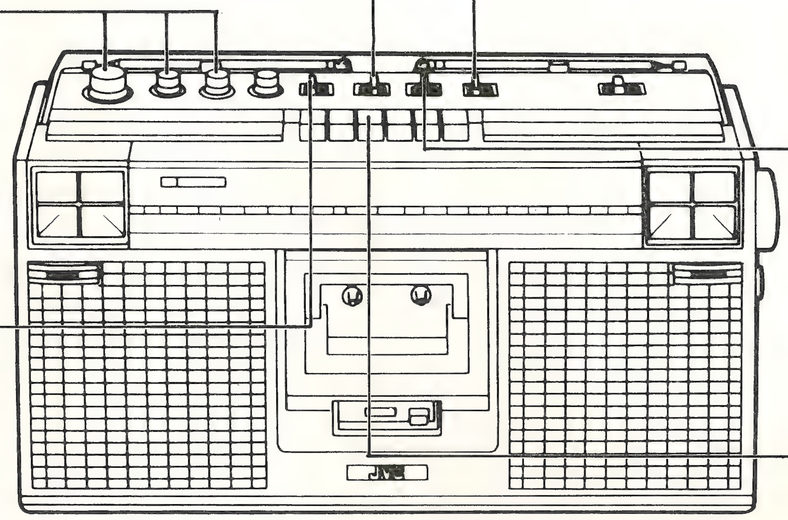
MISE EN PLACE DE LA CASSETTE

1. *Commander l'ouverture de support de cassette en appuyant sur la touche d'arrêt et d'éjection (STOP/EJECT).*
2. *Engager une cassette de telle manière que le bord échancré soit dirigé vers le haut et le côté que l'on désire reproduire ou enregistrer vers soi.*
3. *Rabattre le support de cassette à la main.*

PLAYBACK WIEDERGABE *REPRODUCTION*

2. Set the TAPE switch to correspond to the tape being used.
2. Bandwahlschalter (TAPE) entsprechend dem Bandtyp drücken.
2. Régler le sélecteur de bande (TAPE) en fonction de la bande utilisée.

7. Adjust tone and volume.
7. Stimmen Sie Klang und Lautstärke ab.
7. Ajuster la tonalité et le volume.



3. Set to TAPE/RADIO STANDBY.
3. Auf TAPE/RADIO STANDBY stellen.
3. Régler sur TAPE/RADIO STANDBY.

4. Set the MODE switch as desired. (Refer to 3 on page 6.)
4. Stellen Sie den Betriebsartschalter (MODE) wie gewünscht ein. (Siehe 3 auf Seite 6.)
4. Placer le sélecteur MODE comme il le faut. (Se référer au 3 de la page 6.)

5. Set the DOLBY NR switch to ON or OFF position correspondingly to the tape to be played back.
5. Stellen Sie den Schalter für Dolby-Rauschunterdrückung (DOLBY NR) auf ON oder OFF, entsprechend des wiedergegebenen Bandes.
5. Placer le commutateur DOLBY NR sur la position ON ou OFF suivant la cassette devant être reproduite.

6. Press to play back.
6. Für Wiedergabe drücken.
6. Enfoncer pour la lecture.

DOLBY NR (Noise Reduction) switch

When playing back the tapes recorded through the DOLBY NR circuit (setting the DOLBY NR switch to ON position), be sure to set the DOLBY NR switch to the same position. Otherwise the sound quality will be degraded.

* **Fast forwarding and rewinding the tape**

Press the CUE button to advance the tape rapidly and press the REVIEW button to rewind the tape.

Dolby-Rauschunterdrückungsschalter (DOLBY NR)

Bei Wiedergabe von Dolbysierten-Bändern (DOLBY-NR-Schalter auf ON gestellt), muß der Dolby-NR-Schalter auf die gleiche Stellung gestellt werden. Sonst wird die Klangqualität beeinträchtigt.

* **Schnellvorlauf und Rückspulen des Tonbands**

Für den Schnellvorlauf des Bandes die Suchtaste (CUE) und zum Rückspulen die Rückspultaste (REVIEW) drücken.

Commutateur DOLBY NR (réducteur de bruit)

Lors de la reproduction de cassettes enregistrées à l'aide du circuit DOLBY NR (en plaçant le commutateur DOLBY N.R. sur la position ON), s'assurer de placer le commutateur DOLBY NR sur la même position. Sinon, la qualité sonore sera dégradée.

* **Réenroulement et avancement rapide de la bande**

Appuyer sur le bouton de repérage (CUE) pour faire avancer la bande rapidement et appuyer sur le bouton de révision (REVIEW) pour réenrouler la bande.

Note:
If the PLAY button is reset immediately after being depressed, check to see if the tape is fully wound on the left side reel.

Dolby NR (Noise Reduction) system
Recording and playback with Dolby NR system reduces noise especially tape hiss in the high frequency range which degrades performance.
Dolby NR system improves the S/N ratio by 5 dB at 1 kHz and 10 dB in the frequency range at 5 kHz or above.

Hinweis:
Wenn der Wiedergabeknopf (PLAY) nach dem Eindrücken sofort wieder herausspringt, prüfen Sie, ob sich die gesamte Bandmenge auf der linken Spule befindet.

Dolby-Rauschunterdrückung
Aufnahme und Wiedergabe mit der Dolby-Rauschunterdrückung reduziert Bandrauschen im Hochfrequenzbereich, wodurch eine Beeinträchtigung der Leistung vermieden wird.
Die Dolby-Rauschunterdrückung verbessert den Signal/Rauschabstand bei 1 kHz um 5 dB und um 10 dB bei 5 kHz und darüber.

Remarque:
Si le bouton de lecture (PLAY) se libère du lui-même immédiatement après avoir été enfoncé, vérifier si la bande n'est pas enroulée complètement sur la bobine de gauche à l'intérieur de la cassette.

Système DOLBY NR (réducteur de bruit)
L'enregistrement et la reproduction effectués avec le système de réduction de bruit Dolby NR réduit tout spécialement le souffle de la bande dans les hautes fréquences.
Le système Dolby NR améliore le rapport signal/bruit de 5 dB à 1 kHz et de 10 dB dans les fréquences de 5 kHz ou supérieures.

AUTOMATIC RECORDING

* At the end of the tape it is not necessary to press the STOP/EJECT button as the Auto Stop mechanism stops the tape automatically.
* In recording, the ALC circuit automatically optimizes the recording level and adjustment of the recording level is unnecessary.

A. Recording with microphones

1. Load a cassette.

AUTOMATISCHE AUFNAHME

* Es ist nicht nötig, am Bandende die STOP/EJECT-Taste zu drücken, da die automatische Abschaltung den Bandlauf selbsttätig ausschaltet.
* Beim Aufnehmen optimiert die ALC-Schaltung automatisch den Aufnahmepegel, so daß eine manuelle Aussteuerung überflüssig ist.

A. Mikrofone-Aufnahme

1. Eine Kassette einlegen.

ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE

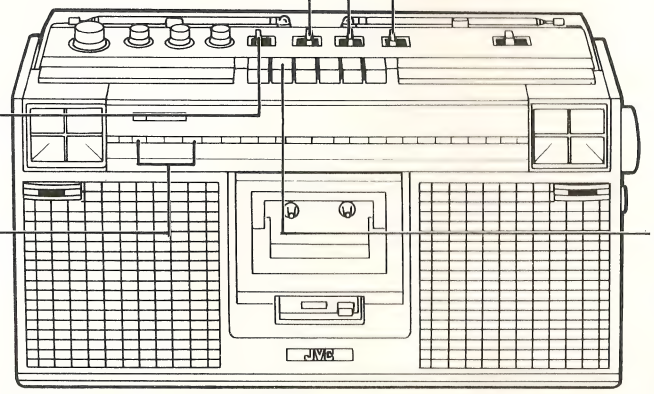
* *En fin de bande, il n'est pas n'ecessaire d'appuyer sur le bouton STOP/EJECT, car le mécanisme d'arrêt automatique entrera en fonction pour stopper la bande.*
* *A l'enregistrement, le circuit ALC ajustera automatiquement le niveau d'enregistrement à la valeur optimale rendant inutile le réglage manuel.*

A. Enregistrement avec microphones

1. *Mettre une cassette en place.*

2. Set to STEREO.
2. Entsprechend der Tonquelle auf STEREO stellen.
2. *Mettre sur STEREO.*

3. Set the TAPE switch to correspond to the tape being used.
3. Bandwahlschalter (TAPE) entsprechend dem Bandtyp drücken.
3. *Régler le sélecteur de bande (TAPE) en fonction de la bande utilisée.*

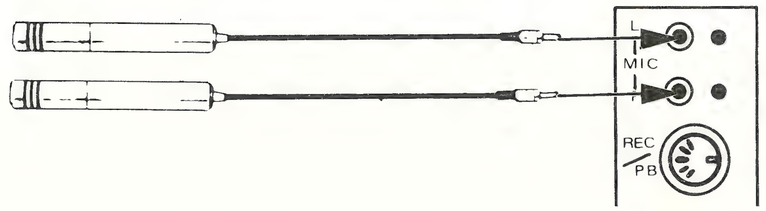


4. Set to AUTO (DOLBY NR-OFF).
4. Auf AUTO stellen (DOLBY NR-OFF).
4. *Régler sur AUTO (DOLBY NR-OFF).*

5. Set to TAPE/RADIO STANDBY.
5. Auf TAPE/RADIO STANDBY stellen.
5. *Régler sur TAPE/RADIO STANDBY.*

LEVEL indicators light.
These indicators light according to the input level.
Regelanzeige (LEVEL) leuchet auf.
Diese Anzeigen leuchten entsprechend des Eingangspegels auf.
Les indicateurs LEVEL s'allument.
Ces indicateurs s'allument suivant le niveau d'entrée.

6. Press to record. Recordings can be made with the built-in microphones.
6. Zum Aufnehmen drücken. Aufnahmen können mit den eingebauten Mikrofonen gemacht werden.
6. *Enfoncer pour enregistrer. Les enregistrements peuvent être faits avec les microphones incorporé.*



Recording can be made with external microphones by merely connecting them to the MIC jacks.

Note:
When recording using microphones sound cannot be heard from the speaker. During recording, the LEVEL indicators light and show recording is taking place. To monitor the sound being recorded, use headphones.

Note on stereo recording with built-in microphones

As illustrated, when recording, with the unit positioned with the built-in microphones facing the sound source, left and right sounds are reproduced in reverse order. In the recording of sounds where localization is important, we recommend the use of external uni-directional microphones.

Durch einfachen Anschluß an die Mikrofonbuchsen (MIC) können mit externen Mikrofonen Aufnahmen gemacht werden.

Hinweis:
Bei Aufnahmen unter Verwendung des Mikrofons kann über den Lautsprecher kein Tonsignal gehört werden. Während der Aufnahme leuchtet die Pegelanzeige (LEVEL) auf und zeigt an, daß eine Aufnahme stattfindet. Zur Kontrolle des Aufnahmetons einen Kopfhörer verwenden.

Hinweise zur Stereo-Aufnahme mit eingebauten Mikrofonen

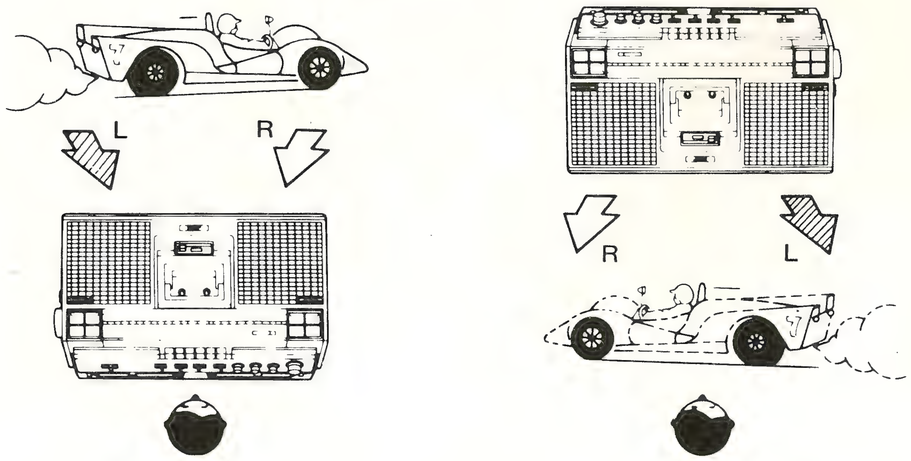
Hinweis:
Wie aus der Illustration ersichtlich, werden bei Aufnahme, bei der das Gerät mit den eingebauten Mikrofonen der Tonquelle gegenüber steht, der linke und rechte Ton umgekehrt wiedergegeben. Bei Tonaufnahmen, wo die Lokalisierung wichtig ist, empfehlen wirdie Verwendung

Les enregistrement peuvent être faits avec des microphones extérieurs simplement en les branchant sur les prises microphones (MIC).

Remarque:
Lorsque le microphone est utilisé pour réaliser un enregistrement, le programme enregistré ne peut être contrôlé par le haut-parleur incorporé. Lorsque l'enregistrement est en cours, les indicateurs, LEVEL s'allument et indiquent qu'un enregistrement a lieu. Pour contrôler l'enregistrement utiliser d'un casque d'écoute.

Notes sur l'enregistrement stéréophonique avec les microphones incorporés

Comme il est illustré, lors d'un enregistrement en mettant l'appareil avec les microphones incorporés pointant vers la source sonore, les sons venant de la droite et de la gauche sont reproduits dans l'ordre inverse. Dans de enregistrements sonores où la localisation est importante, il est recommandé d'utiliser des microphones uni-directionnels.



Recording
Aufnahme
Enregistrement

Playback
Wiedergabe
Reproduction

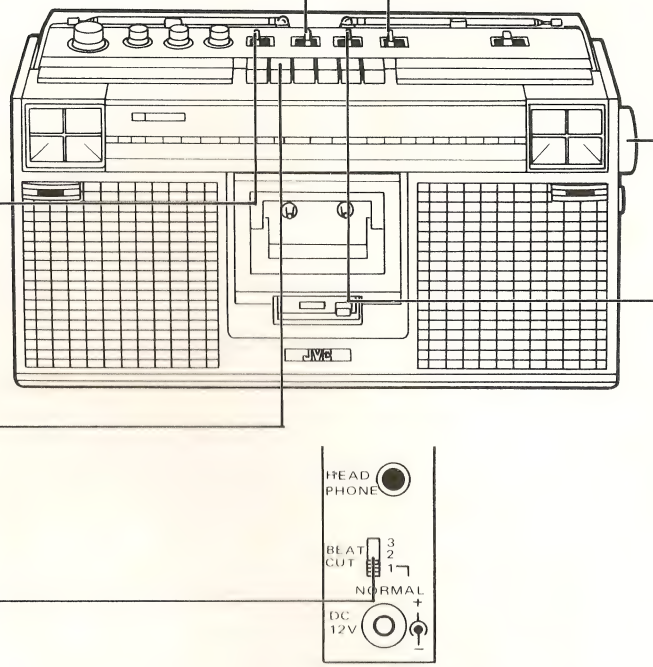
B. Recording from the built-in radio

1. Load a cassette.
1. Eine Kassette einlegen.
1. Mettre une cassette en place.

5. Set the TAPE switch to correspond to the tape being used.
5. Bandwahlschalter (TAPE) entsprechend dem Bandtyp drücken.
5. Régler le sélecteur de bande (TAPE) en fonction de la bande utilisée.

6. Set the REC switch to AUTO.
6. Den Aufnahme-Schalter auf AUTO stellen.
6. Mettre le commutateur REC sur AUTO.

7. Press to record.
7. Zum Aufnehmen drücken.
7. Enfoncer pour enregistrer.



8. When recording SW, MW and LW broadcasts if beats occur, change the position of the BEAT CUT switch to minimize them. (Usually set it to 1 "NORMAL" position.)

Caution:
If the MODE switch is set to MONO, a stereo recording cannot be done.

B. Aufnahme vom eingebauten Rundfunkteil

2. Set to RADIO.
2. Auf RADIO stellen.
2. Régler sur RADIO.

3. Tune to the station you want to record. (Refer to the section "RADIO RECEPTION".)
3. Stellen Sie den aufzunehmenden Sender ein. (Beziehen Sie sich auf den Abschnitt "RADIO-EMPFANG".)
3. Effectuer l'accord de la station que vous désirez enregistrer. (Se référer à la section "RECEPTION RADIO".)

4. When recording FM stereo broadcasts in stereo mode set to STEREO.
4. Bei Aufnahmen von UKW-Stereo-Sendungen in der Stereo-Funktion auf STEREO stellen.
4. Lorsque vous enregistrez des retransmissions stéréophoniques en FM, réglez sur STEREO.

8. Sollten bei der Aufnahme von Kurz-, Mittel- und Langwellen-Sendungen Pfeifstörungen auftreten, schalten Sie den BEAT-CUT-Schalter auf eine andere Stellung, wodurch sie eliminiert werden. (Stellen Sie ihn normalerweise auf 1 "NORMAL".)

Achtung:
Ist der Betriebsartschalter (MODE) auf MONO geschaltet, kann nicht in Stereo aufgenommen werden.

B. Enregistrement à partir de la radio incorporée

8. En enregistrant des émissions en onde courte, moyenne et grande onde, so des battenments se produisent, changer la position du commutateur de coupure de battement (BEAT CUT) pour éliminer ce défaut. (Doit être normalement placé sur la position 1 "NORMAL".)

Précaution:
Si le commutateur de MODE est réglé sur MONO, l'enregistrement stéréo ne peut être effectué.

MANUAL RECORDING

Manual recording procedure is identical with that of automatic recording except for recording level adjustments.

1. Set the REC switch to MANUAL.
2. Press the PAUSE button and then RECORD button.
   (The tape will not move.)
3. Looking at the LEVEL indicators, adjust the REC VOLUME until the +3 indicator lights intermittently at maximum input.
4. Press the PAUSE button again to start recording.

MANUELLE AUFNAHME

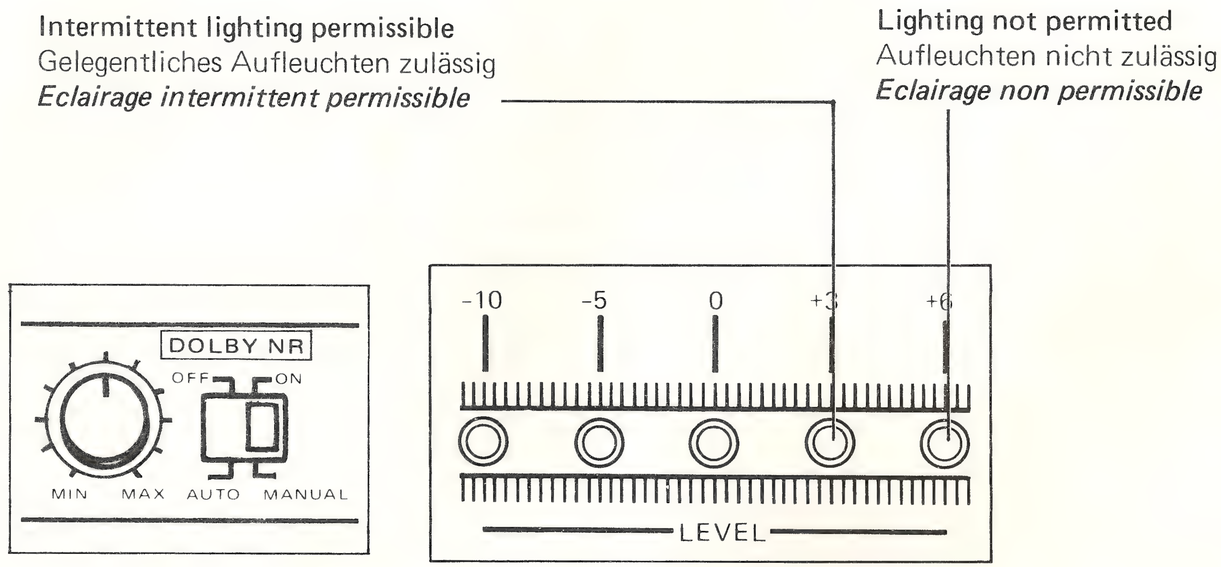
Außer der von Hand durchzuführenden Pegelregelung ist die Bedienung bei der manuellen Aufnahme gleich wie beim automatischen Aufnehmen.

1. Stellen Sie den Aufnahmeschalter (REC) auf MANUAL.
2. Drücken Sie Pausen- (PAUSE) und dann die Aufnahmetaste (RECORD).
   (Das Band läuft dann.)
3. Beobachten Sie die Pegelanzeigen (LEVEL) und stimmen Sie die Aufnahmelautstärke (REC VOLUME) ab, bis die +3 Anzeige bei Maximumeingang blinkt.
4. Drücken Sie dann wieder die Pausentaste (PAUSE) für Aufnahmestart.

ENREGISTREMENT MANUEL

La procédure d'enregistrement manuel est identique à celle de l'enregistrement automatique, sauf pour les réglages de niveau d'enregistrement.

1. *Placer le commutateur REC sur MANUAL.*
2. *Enfoncer le touche PAUSE et ensuite la touche RECORD.*
   (La bande défilera.)
3. *Tout en regardant les indicateurs LEVEL, régler la commande REC VOLUME jusqu'à ce que l'indicateur +3 clignote lors d'une entrée maximum.*
4. *Enfoncer le bouton de PAUSE de nouveau pour faire repartir l'enregistrement.*

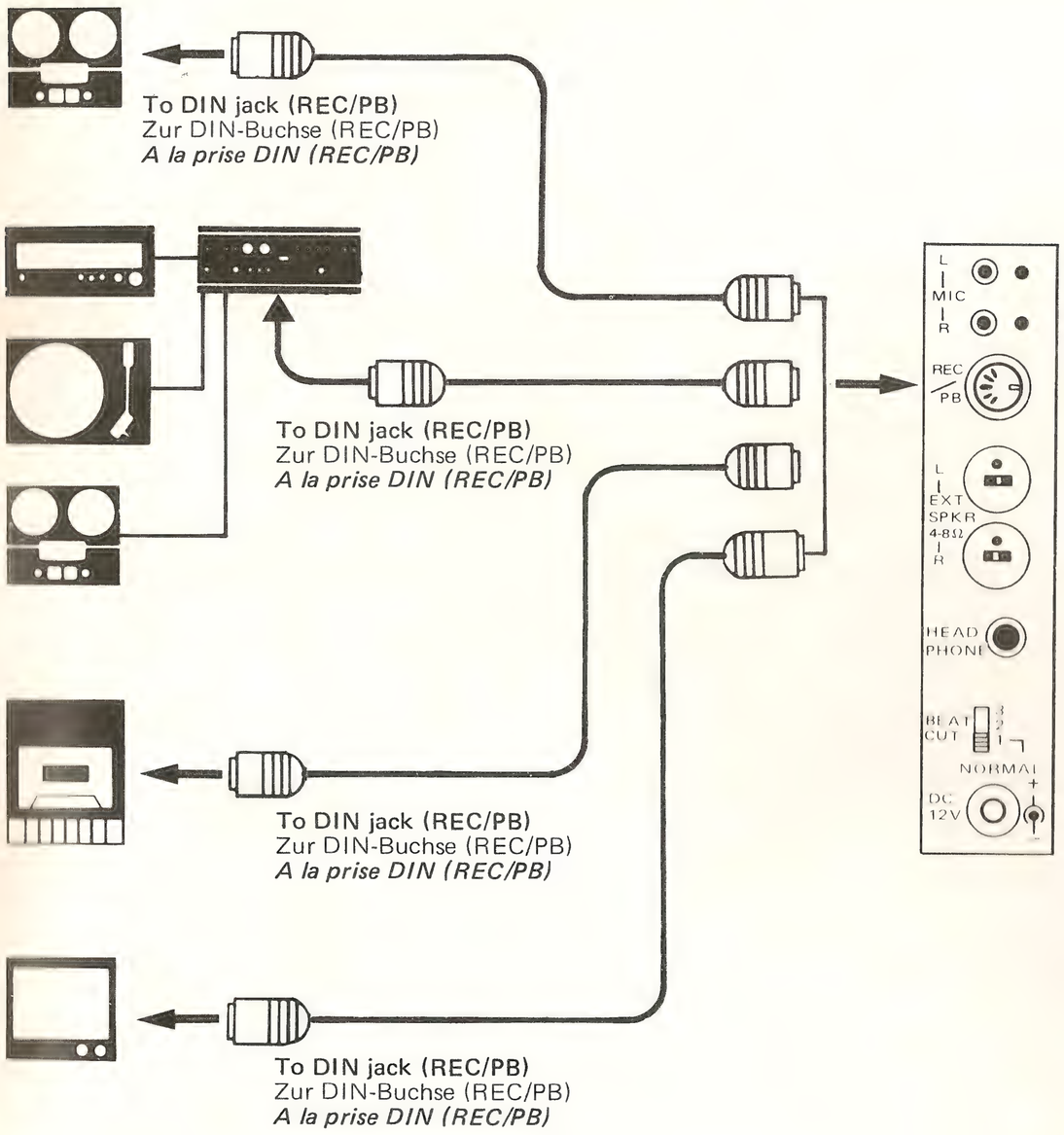


VARIOUS CONNECTIONS

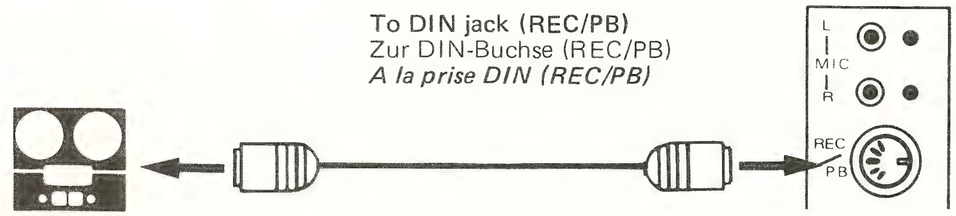
VERSCHIEDENE ANSCHLÜSSE

RACCORDEMENTS

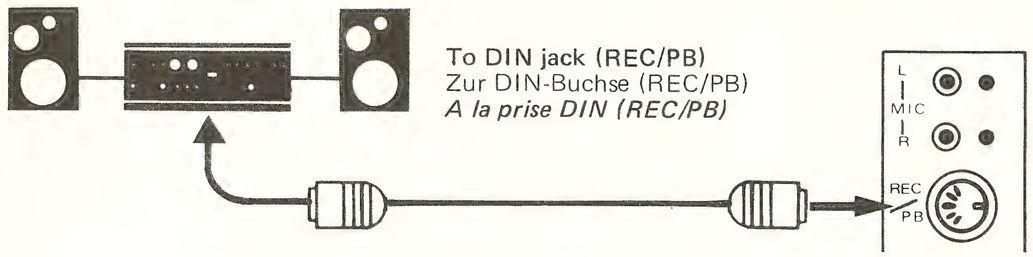
A) Recording from other equipment
A) Aufnahme von anderen Geräten
A) Enregistrement à partie d'autres appareils de reproduction sonore



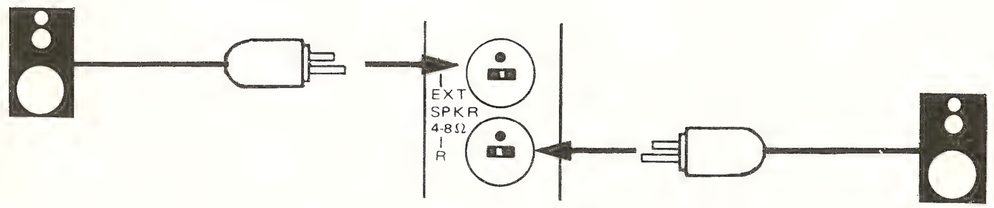
B) Dubbing to a stereo deck
B) Bandkopieren auf ein Stereo-Tonbandgerät
B) Copie de bande par de magnétophone stereo



C) Listening to the RC-656 sound through a stereo system
C) Anhören des Tons vom RC-656 über eine Stereoanlage
C) Ecoute de la reproduction de RC-656 par l'intermédiaire d'une chaîne stéréo haute-fidélité



D) Playback with external speakers
D) Wiedergabe über Außenlautsprecher
D) Reproduction par haut-parleurs extérieurs



ERASING

Set the REC VOLUME control to MIN position and set the FUNCTION switch to the TAPE position, then press the RECORD button in the manual recording mode to erase the recording.

LÖSCHEN

Stellen Sie den Aufnahme-Lautstärkeregler auf MIN und den Funktionsschalter auf TAPE, dann drücken dann bei manueller Aufnahme die Aufnahmetaste (RECORD) zum Löschen der Aufnahme.

EFFACEMENT

Placer la commande REC VOLUME sur la position MIN et placer le commutateur FUNCTION sur la position TAPE, trement manuel pour effacer l'enregistrement.

MAINTENANCE

Before cleaning, disconnect from the power supply by withdrawing the plug.
The heads, capstan, pinch roller and parts which come into contact with the tape must be kept free from dust and dirt. If dust and dirt are allowed to accumulate, the quality of sound will deteriorate and tape speed will become irregular.
Cleaning these parts is essential.

1. Press the STOP/EJECT button to open the cassette door.
2. Press the PLAY button. Now the head and pinch roller will be accessible. Clean these with the head cleaning stick provided soaked in a little alcohol.
3. After completing the cleaning, press the STOP/EJECT button.

Cautions:

1. Keep magnets and metallic objects away from the head.
   If the head becomes magnetized, noise will increase and the tone will deteriorate.
2. Do not use anything for cleaning except alcohol.
   If thinner or benzine were to be used, the rubber of the pinch roller would be damaged.
3. Do not touch the surfaces of the heads and pinch roller with your fingers.

WARTUNG

Vor Reinigung die Spannungsversorgung abtrennen.
Die Köpfe, Tonwelle, Andruckrolle und alle Teile, die mit dem Band in Berührung kommen, müssen staub- und schmutzfrei gehalten werden. Verschmutzung führt zu einer Verminderung der Tonqualität und Schwankungen in der Bandlaufgeschwindigkeit. Regelmäßige Reinigung ist deshalb sehr wichtig.

1. Durch Drücken der Stop/Auswurftaste (STOP/EJECT) das Kassettenfach öffnen.
2. Die Wiedergabetaste (PLAY) drücken. Dadurch werden Tonkopf und Andruckrolle zugänglich. Reinigen Sie beide mit dem mitgelieferten Kopfreinigungsstäbchen, das Sie vorher mit ein wenig Alkohol getränkt haben.
3. Nach der Reinigung die Stop/Auswurftaste (STOP/EJECT) DRÜCKEN'

Achtung:

1. Magneten und Metallgegenstände nicht in die Nähe der Köpfe bringen. Magnetisierung der Köpfe führt zu einer Zunahme von Störgeräuschen und Verschlechterung der Tonqualität.
2. Nur Alkohol zum Reinigen verwenden. Verdünner und Benzin beschädigen die Gummiauflage der Andruckrolle.
3. Oberfläche der Köpfe und der Andruckrolle nicht mit den Fingern berühren.

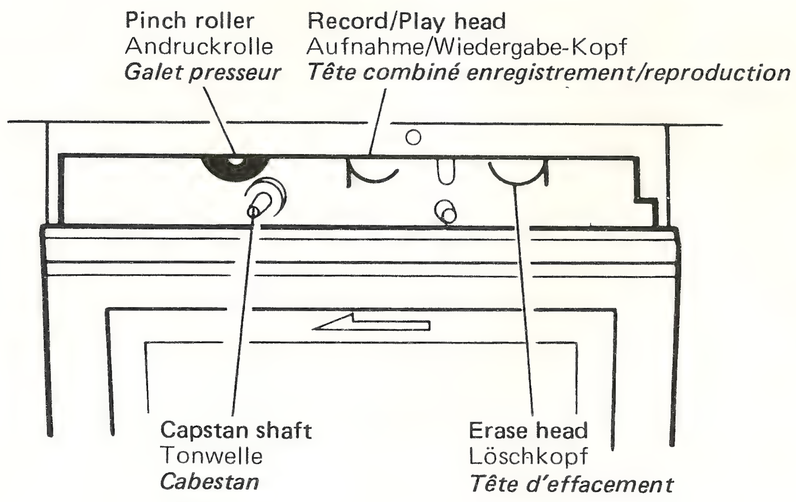
ENTRETIEN

Avant d'effectuer le nettoyage, il est recommandé de débrancher l'appareil du secteur en retirant la prise.
Les têtes magnétiques, le cabestan, le galet presseur et les pièces qui sont en contact avec la bande magnétique doivent être conservées dans un parfait étant de propreté et doivent être libérées de leurs poussières et dépôts. Si on affectée et la vitesse de défilement deviendre irrégulière. Leur nettoyage est essentiel.

1. *Enfoncer le bouton d'arrêt et d'éjection (STOP/EJECT) pour commander l'ouverture du support de cassette.*
2. *Enfoncer le bouton de reproduction (PLAY). A présent, la tête magnétique et le galet presseur sont accessible. Les nettoyer avec une tige coton conçue à cet effet, fournie avec l'appareil, en l'imbibant un peu d'alcool.*
3. *Lorsque le nettoyage est terminé, enfoncer le bouton d'arrêt et d'éjection (STOP/EJECT).*

Précautions:

1. *Ne pas toucher la tête magnétique avec des aimants ou des objects métalliques. Si la tête est magnétisée, un bruit parasite se produira et la qualité sonore sera affectée.*
2. *Ne pas utiliser d'autres produits pour nettoyer l'alcool. S'il est fait usage de benzine ou de diluant, le caoutchouc du galet presseur sera attaqué.*
3. *Ne pas toucher la surfaces des têtes magnétiques ou du galet presseur avec les doigts.*



SPECIFICATIONS

Semiconductors	: 9 ICs (including 2 for the microphone, 1 for the motor), 33 transistors & 1 FET
Speakers	: 16 cm (3.2 Ω) x 2 5 cm (4 Ω) x 2
Tuner section	
Frequency ranges	: FM 88 – 108 MHz SW 6 – 18 MHz MW 540 – 1600 kHz LW 150 – 350 kHz
Antennas	: Telescopic antenna for SW & FM Ferrite core antenna for MW & LW
Tape recorder section	
Track system	: 4-Track 2-channel stereo
Frequency response	: 30 – 15,000 Hz (with chrome tape) 30 – 14,000 Hz (with normal tape)
Wow & flutter	: 0.12 % (WRMS)
S/N ratio	: 50 dB, The S/N ratio is improved by 5 dB at 1 kHz and 10 dB at 5 kHz or above with DOLBY N.R. switch ON.
Rewind time	: Within 110 sec. (C-60 cassette)
Fast forward time	: Within 110 sec. (C-60 cassette)
Amplifier section	
Power output	: Max. 12 W (6 W + 6 W) at 3.2 Ω
Input jacks	: Mic x 2 (0.8 mV, low impedance)
Output jacks	: Ext. speaker x 2 (load impedance 4 – 8 Ω) Headphones x 1
Input/output jack	: DIN jack
Power supply	: DC 12 V (8 "R20 (U2)" batteries) Car battery (DC 12 V) AC 240/220/110 V, 50/60 Hz
Power consumption	: 19 W
Dimensions	: 469(W) x 247(H) x 124(D) mm
Weight	: 5.2 kg (without batteries) 5.9 kg (with batteries)

Design and specifications subject to change without notice.

TECHNISCHE DATEN

Halbleiter	: 9 IS (einschließlich zwei für die Mikrofone, 1 für den Motor), 33 Transistoren, 1 FET
Lautsprecher	: 16 cm (3,2 Ohm) x 2, 5 cm (4 Ohm) x 2
Tunerteil	
Frequenzbereiche	: UKW 88 – 108 MHz KW 6 – 18 MHz MW 540 – 1 600 kHz LW 150 – 350 kHz
Antennen	: Teleskop-Antenne für KW & UKW Ferritkern-Antenne für MW & LW
Tonbandrekorderteil	
Spursystem	: 4 Spuren, 2-Kanal-Stereo
Frequenzgang	: 30 – 15 000 Hz (mit Chromband) 30 – 14 000 Hz (mit Normalband)
Gleichlaufschwankungen	: 0,12 % (WRMS)
Signal/Rauschabstand	: 50 dB Der Signal/Rauschabstand wird durch die Dolby-Rauschunterdrückung bei 1 kHz um 5 dB und um 10 dB bei 5 kHz und darüber verbessert (DOLBY NR Schalter auf ON)
Rückspulzeit	: Innerhalb 110 Sek. (C-60 Kassette)
Schnellvorlaufzeit	: Innerhalb 110 Sek. (C-60 Kassette)
Verstärkerteil	
Ausgangsleistung	: 12 W (6 W + 6 W) bei 3,2 Ω
Eingangsbuchsen	: Mikrofon x 2 (0,8 mV, niederohmig)
Ausgangsbuchsen	: Externe Lautsprecher x 2 (Lastimpedanz 4 – 8 Ohm) Kopfhörer x 1
Eingangs/Ausgangsbuchse	: DIN-Buchse
Spannungsversorgung	: Gleichspannung 12 V (8 Batterien der Größe "R-20") Autobatterie (Gleichspannung 12 V) Netz 240/220/110 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	: 19 W
Abmessungen	: 469(B) x 247(H) x 124(T) mm
Gewicht	: 5,2 kg (ohne Batterien) 5,9 kg (mit Batterien)

Technische Änderungen vorbehalten!

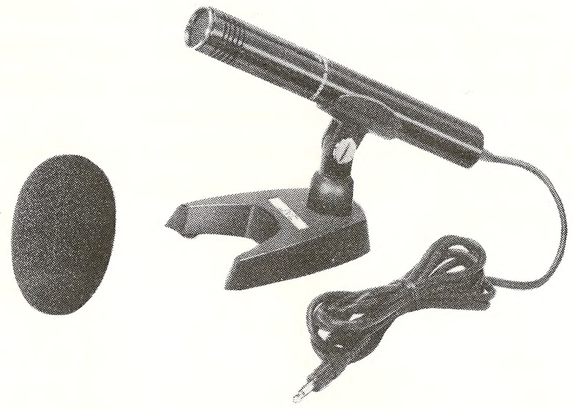
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Semiconducteurs	*: 9 ICs (dont 2 le microphone, 1 pour le moteur), 33 transistors, 1 FET*
Haut-parleurs	*: 16 cm (3,2 Ω) x 2, 5 cm (4 Ω) x 2*
Section tuner	
Gammes de fréquences	*: FM 88 – 108 MHz* *OC 6 – 18 MHz* *OM 540 – 1600 kHz* *GO 150 – 350 kHz*
Antennes	*: Antenne télescopiques pour OC et FM* *Antenne à noyau ferrite pur OM et GO*
Section enregistreur	
Système de pistes	*: 4 pistes 2 canaux stéréo*
Réponse en fréquence	*: 30 – 15.000 Hz (avec bande magnétique au chrome)* *30 – 14.000 Hz (avec bande magnétique ordinaire)*
Pleurage et scintillement	*: 0,12 % (WRMS)*
Rapport S/B	*: 50 dB* *Le rapport S/B est améliore de 5 dB à 1 kHz et de 10 dB environ à 5 kHz avec le DOLBY NR en circuit*
Temps de réenroulement	*: Moins de 110 secondes (cassette C-60)*
Temps d'avance rapide	*: Moins de 110 secondes (cassette C-60)*
Section amplificateur	
Puissance de sortie	*: Max. 12 W (6 W + 6 W) à 3,2 Ω*
Prises d'entrée	*: Micro x 2 (0,8 mV, faible impédance)*
Prises de sortie	*: Haut-parleurs extérieurs x 2 (impédance de charge 4 – 8 Ω)* *Ecouteur x 1*
Prise d'entrée/sortie	*: Prise DIN*
Alimentation	*: CC 12 V (8 piles "R20")* *Batterie de voiture (CC 12 V)* *CA 240/220/110 V, 50/60 Hz*
Consommation de puissance	*: 19 W*
Dimensions	*: 469(L) x 247(H) x 124(P) mm*
Poids	*: 5,2 kg (sans les piles)* *5,9 kg (avec les piles)*

Présentation et spécifications techniques modifiable sans préavis.

OPTIONAL ACCESSORIES
SPEZIALZUBEHÖR
ACCESSOIRES EN OPTION

1. **Microphone MU-103E (Unidirectional)**
   Mikrofon MU-103E (Eindirektional)
   Microphone MU-103E (Unidirectionel)



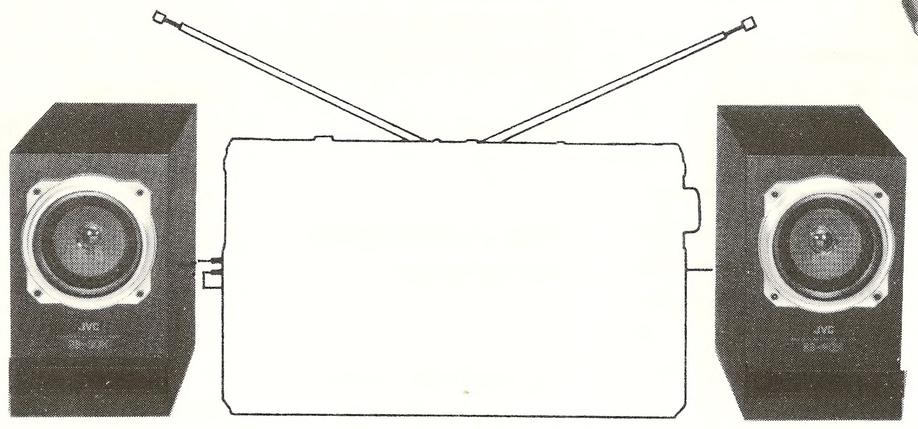
2. **Binaural headphone-mikes HM-200E**
   Binaurale Kopfhörer-Mikrofon-Kombination HM-200E
   Casque-micro binaural HM-200E

* **When using HM-200E for RC-656 another 2 plug adapters available which fit the microphone plugs of HM-200E on the jack of RC-656 are necessary.**

* Bei Verwendung des HM-200E mit dem RC-656 sind zwei weitere, im Handel erhältliche Steckadapter nötig, die auf die Mikrofonkabelstecker des HM-200E gesteckt werden, wenn dieses an die Verbindungsbuchsen des RC-656 angeschlossen werden soll.

* ***Lorqu'en utilisant le HM-200E pour le RC-656, 2 fiches d'adaptation, disponibles sur le marché, sont nécessaires pour connecter les fiches du microphone du HM-200E sur les prises du RC-656.***

3. **Speaker system RB-80K**
   Lautsprechersystem RB-80K
   Système du haut-parleur RB-80K



JVC

VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED
TOKYO, JAPAN

Printed in Japan
VNM0799-301
0982-UO